

ΣΑΕ Ι Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1. Να παρουσιάσετε σε διάγραμμα τα βασικά χαρακτηριστικά μεγέθη χρονικής απόκρισης ενός ΣΑΕ.
2. Να παρουσιάσετε την λειτουργία του μετατροπέα ρεύματος σε πίεση (I to P converter) δίνοντας και σχήμα της διάταξης.
3. Να εξηγήσετε τι είναι ο έλεγχος μοναδικού βρόχου και να δώσετε ένα σχηματικό παράδειγμα.
4. Περιγράψτε την λειτουργία του αισθητήρα στάθμης με βελόνες χωρητικότητας.
5. Να εξηγήσετε τι είναι ο ολοκληρωτικός και τι ο διαφορικός έλεγχος.
6. Να σχεδιάσετε έναν ηλεκτρονικό PID ελεγκτή.
7. Να σχεδιάσετε έναν πνευματικό PID ελεγκτή.
8. Να παρουσιάσετε την μέθοδο Ziegler-Nichols για την ρύθμιση ενός PID.
9. Να παρουσιάσετε το σύστημα ελέγχου στάθμης του ατμοϋδροθαλάμου.

(Τα θέματα 6 και 7 βαθμολογούνται με 1,5 μονάδες και τα υπόλοιπα με 1 μονάδα)

Καλή επιτυχία